Von jedem gesammelten Schwamme ist der Fundort, das Datum, an welchem er erbeutet wurde, die Farbe und die Tiefe des Standortes zu notiren. Auch ist eine Angabe, ob der Schwamm im Lichte oder im Schatten wuchs und eine solche über die Beschaffenheit des betreffenden Gewässers (ob Tümpel, Teich, langsam oder stark fliessender Bach oder Fluss, Torfwasser, kalkige Gewässer, Lage über dem Meere) sehr erwünscht.

Einige Worte zu Herrn Girschner's Artikel in den Entomologischen Nachrichten, Jahrg. 1894, pag. 61, betitelt: „Beiträge zur Biologie von Hilara"

Von Prof. Josef Mik in Wien.

Dem genannten Artikel Herrn Girschner's verdanken wir die Aufklärung, dass die *Hilara*-Exemplare, über welche Herr Dr. Verhoeff in den Entomol. Nachricht., Jahrg. 1894, pag. 1 geschrieben hat, sich als *Hilara Sartor* Beck. ausgewiesen haben. Wohl war auch ich in meinem Artikel „Einige Worte über *Hilara Sartor*" (Ent. Nachr. 1894, pag. 49) über die Species nicht im Zweifel; doch konnte erst Herr Girschner, da ihm das Thier von Herrn Dr. Verhoeff zur Untersuchung überlassen wurde, ganz Bestimmtes darüber sagen. Es ist kaum nöthig zu erwähnen, dass die beiden Artikel von Herrn Girschner und mir, welche denselben Gegenstand behandeln und sich im 4. Hefte der Entom. Nachr. vom Jahre 1894 vorfinden, unabhängig von einander geschrieben wurden.

In Herrn Girschner's Aufsatz kommen aber 3 Punkte vor, mit welchen ich mich durchaus nicht in Uebereinstimmung sehe, und ich erlaube mir daher, hier meine Ansichten über diese 3 Punkte auszusprechen.

1.) Herr Girschner schreibt unter anderem auf pag. 63 (l. c.) Folgendes: „Ich selbst habe *Hilara Sartor* noch nicht im Freien beobachten können, möchte mir aber trotzdem das Urtheil erlauben, dass die Ansicht Becker's darüber, wie das Schleierchen getragen wird, wohl die richtige ist. Nur damit bin ich nicht einverstanden, dass die Beine beim Tragen betheiligt sein sollen. Es kommt mir sehr unwahrscheinlich vor, dass ein vollkommenes Insect sich einen auffallenden Apparat, der in gar keiner organischen Verbindung mit dem Körper steht, anfertigen

und zwischen den Füssen mit sich herumtragen sollte, nur um mit demselben zu prunken oder um ihn als aëronautischen Apparat zu benutzen. Ein solcher Fall käme zum zweiten Male in der Insectenwelt wohl nicht wieder vor!"

Während Herr Becker (in der Berlin. Entom. Ztschrift. 1888, pag. 7 etc.) behauptete, dass die Männchen von *Hilara Sartor* während ihres Luftreigens das sonderbare Schleierchen am Rücken tragen und beim Abwärtssegeln die Beine zum Halten dieses Gebildes benützen, habe ich erklärt (Verhandl. Zool. Bot. Ges. 1888, pag. 97), dass dieses Schleierchen von der Fliege auf der Unterseite mit den hinteren Beinen getragen werde. Herr Girschner nun, der uns selbst mittheilt, dass er unsere *Hilara* in vivo noch nicht zu beobachten Gelegenheit hatte, setzt sich mit allen anderen Beobachtern in Widerspruch, wenn er dem Tragen des Schleierchens mit den Füssen keinen Glauben schenkt. Besonders aber verwirft er — trotzdem er nicht beobachtet hat — meine Ansicht und gibt Herrn Becker in einer Beziehung, nämlich, dass das Schleierchen während des Fluges der *Hilara* sich am Rücken befindet, recht. Doch bin ich hierüber beruhigt; denn es ist doch so, wie ich es angegeben, da ich meine Beobachtungen durch Versuche erhärtet habe. Ich werde diese Versuche ein anderesmal, wenn mir mehr Zeit zu Gebote steht, in einem Artikel über *Hilara Sartor* bekannt machen.

Warum das Schleierchen nicht mit den Beinen getragen werden soll, wenn es ein „auffallender Apparat" ist und „in gar keiner organischen Verbindung mit dem Körper steht," ist mir nicht recht erklärlich. Flösst das Tragen des Schleierchens, wenn es, wie ich angenommen habe, die eigenthümlichen, für die Fortpflanzung der Art gewiss sehr bedeutenden Lufttänze der *Hilara Sartor* fördert, nach meiner Erklärung mehr Zweifel ein, als die Ansicht Herrn Girschner's hierüber? Wie denkt sich denn wohl derselbe das Tragen des Schleierchens, wenn es beim Fange des Thieres jedesmal sofort vollständig fallen gelassen wird? Freilich steht die Erscheinung eines solchen locomotorischen Apparates, wie man ihn an unserer *Hilara* beobachtet hat, bis jetzt einzig da — wir kennen aber auch bis jetzt keine andere Fliege, welche sich ein so merkwürdiges und in gewisser Beziehung räthselhaftes Gespinst verfertigt, wie das Männchen von *Hilara Sartor*!!

2.) Der zweite Punkt, in welchem ich mit Herrn Girschner zufolge meiner Beobachtungen nicht überein-

stimmen kann, bezieht sich auf die relative Lage beider Geschlechter der Empiden während der Copula. Herr Girschner sagt nämlich (l. c. pag. 63, Zeile 8 von unten): „Diese Erweiterungen der männlichen Genitalapparate haben wohl in erster Linie den Zweck, das während der Copulation auf dem Männchen sitzende Weibchen, welchem bei den genannten drei Formen (*Pachymeria femorata*, *Rhamphomyia vesiculosa* und *Brachystoma vesiculosum*) die Befiederung der Schienen fehlt, festzuhalten oder zu unterstützen".

Nach meinen Beobachtungen nehmen die Männchen von Hilaren, Rhamphomyien und von *Empis*-Arten, sowie die der Clinoceren, während des Copulationsactes, wie es bei den übrigen Dipteren der Fall, auf den Weibchen Platz. Wohl kann man sich bei Beobachtung dieses Actes sehr leicht täuschen, da das Männchen der genannten Arten seinen Hinterleib unter den des Weibchens schlingt und die Verbindung der männlichen Copulationsorgane mit den weiblichen von unten erzielt; doch aber sitzt das Männchen auf dem Weibchen. Ich werde bei späterer Gelegenheit anderwärts auf diese Thatsache zurückkommen; jetzt will ich nur noch erwähnen, dass mir in der ganzen Dipterenliteratur — ausser über die Puliciden, die noch immer von manchen, freilich mit Unrecht, zu den Dipteren gezogen werden — nur ein Fall bekannt geworden ist, in welchem, doch aber nur fraglich, angenommen wird, dass das Weibchen einer Fliegenart während der Copulation auf dem Männchen sitze. Diese Annahme ist aber ebenso unrichtig, wie die oben citirte Ansicht Herrn Girschner's. Daher ist aber auch sein Schluss, dass das eigenthümlich erweiterte männliche Copulationsorgan der drei genannten Empiden-Arten mit den nicht befiederten Beinen der dazu gehörenden Weibchen in einem gewissen Zusammenhange steht, hinfällig. Wir werden aber auch in der Besprechung des dritten Punktes alsbald erfahren, dass Herrn Girschner noch ein anderer Irrthum bezüglich einer der drei genannten Arten unterlaufen ist und dass daher diese Art ganz und gar nicht zur Unterstützung des soeben einer Kritik unterzogenen Schlusses hätte herbeigezogen werden dürfen.

Uebrigens ist es mir nicht leicht erklärlich, wie Herr Girschner das Schleierchen des Männchens von *Hilara Sartor* in eine Parallele mit den Erweiterungen der männlichen Copulationsorgane anderer Empiden bringen konnte, wenn er in diesem Schleierchen einen Zusammenhang mit

den Duftdrüsen (conf. l. c. pag. 64) anderer Insecten erkennen will? Auch ich habe bei der Erklärung des Schleierchens an die Duftorgane anderer Insecten gedacht. Doch erschien mir dieser Gedanke noch problematischer als jene, welche ich zum Ausdrucke gebracht habe, dass nämlich das Schleierchen als Lockmittel für die Weibchen (auch Weibchen mit silberschimmerndem Hinterleibe kommen bei einigen Hilaren vor), insbesondere aber als ein „aëronautischer Apparat" zu dienen hätte — und darum behielt ich diesen Gedanken lieber für mich, so gut wie die Frage, ob man das Schleierchen nicht etwa als einen Spermatophor zu deuten habe?

3.) Was den letzten Punkt betrifft, gegen welchen ich Protest einlegen muss, bezieht er sich auf den Ausspruch Herrn Girschner's (l. c. pag. 64, Zeile 2), der da lautet: „das Männchen von *Brachystoma vesiculosum* endlich (ich halte wenigstens die Form für das ♂) trägt die Genitalapparate in einer am hinteren unteren Rande geöffneten, durchsichtigen, grossen Blase verborgen."

Das ist ja vollständig unrichtig! Allerdings befindet sich Herr Girschner über die Geschlechter der genannten Empide im Einklange mit Meigen, Macquart und Zetterstedt. Doch irrten sich diese Autoren ebenso wie Herr Girschner in der Bestimmung des Geschlechtes von *Brachystoma*. Schiner's Angaben hierüber in seiner Fauna sind hingegen richtig. Die Thiere, welche die von Herrn Girschner erwähnte durchscheinende Blase besitzen, sind die Weibchen. Das Männchen hat im Gegentheile verhältnissmässig kleine und in der Ruhe fast ganz versteckte äussere Copulationsorgane. Betrachtet man aber ein Männchen bald nach dem Copulationsacte, so gibt es sich als solches zweifellos zu erkennen. Man sieht da zwei Paare von Anallamellen, ein kleineres oberes und ein grösseres unteres, ferner jenes unpaarige, geschwungene oder geschlängelte Organ, das man genug häufig bei *Empis* und *Rhamphomyia* kennt und als sogenannten Faden bezeichnet; endlich zeigt sich noch ein gerade nach hinten gerichtetes, unpaariges, griffelförmiges Organ, welches ich für den eigentlichen Penis halte. Diese Bildung findet sich doch bei keinem Empiden-Weibchen! Ich gedenke auch auf diesen Gegenstand noch einmal früher oder später zurückzukommen.

Dieses hier zuletzt corrigirte Versehen Herrn Girschner's mag vielleicht den ganzen Inhalt des in Rede stehenden Artikels in Frage stellen. Es scheint auch in der That, dass Herr Girschner diesmal seiner reichen Phantasie einen

allzugrossen Spielraum eingeräumt habe und in Folge dessen zu manchem Schlusse ohne die gehörigen Prämissen gelangt sei. Nichtsdestoweniger unterschätze ich Herrn Girschner's Arbeiten auf dipterologischem Gebiete gewiss nicht, da wir ihnen schon so manche interessante Bereicherung unserer Kenntniss der Dipteren in Wort und Bild verdanken. Das meiste Verdienst in dieser Hinsicht hat sich aber Herr Girschner bis jetzt, wie ich glaube, durch seinen grösseren Aufsatz: „Beitrag zur Systematik der Musciden" (Berlin. Entomol. Ztschrft. 1893, pag. 297) erworben.

Wien am 12. März 1894.

Zur Kenntniss des Hinterleibes der Cleriden.

von Carl Verhoeff Dr. phil. Bonn a./Rh.

K. Escherich publicirte im 2. Hefte 1893 der Verhandl. d. zool. bot. Ges. in Wien eine Monographie der Gatt. *Trichodes*, über welche ich bereits in No. 18, 1893 dieser Zeitschr. Einiges äusserte. Da E. über einen Legeapparat, sowie über Abdominalsegmente nichts mitteilt, so will ich hier darauf hinweisen, dass für die Cleriden überhaupt (nicht nur für *Trichodes*) ein Legeapparat charakteristisch ist, welcher im Wesentlichen mit dem der Malachiiden mihi übereinstimmt.[1]) Es kommen sowohl Radii dorsales und ventrales als auch Hinterspangen vor. Eine Besonderheit der ♀ Cleriden ist dagegen die Querspange, welche am Vorderrande der 8. V. differencirt ist und ein Widerlager bildet für das gelenkig gegen diese Querspange (Radius transversus) sich bewegende Spiculum ventrale. Die 2. V. fehlt den Cleriden vollständig, ebenso den ♀♀ die 9. und 10. D. Die 8. V. der ♂♂ entbehrt des Spiculum ventrale. Die 8. D. besitzt an den Vorderecken bei beiden Geschlechtern längere oder kürzere Processus. Von der 9. D. der ♂♂ findet sich noch häufig ein 2-teiliger Rest. Die 10. D. fehlt ihnen ebenfalls. Die 9. V. der ♂♂ ist als solche auch meist erloschen, desto deutlicher ausgeprägt ist das von derselben ausgegangene Spiculum gastrale, ein dreizinkiges, endoskelettales Gebilde, dessen hintere Gabel meist länger ist als der Stiel.

---

[1]) cf. Vergleichende Morphologie des Abdomens der männlichen und weiblichen Lampyriden, Canthariden und Malachiiden, etc. mit 5 Taf. Verh. d. naturhist. Vereins f. Rheinl. u. Westfalen 1894.